CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

ज्याक्षेत्रविचारसहिता

गोलपरिभाषा

श्रीमन्मिथिलेशधौतवंशप्रतिष्ठितचौगमानिवासि
काशीस्थसंन्यासि-संस्कृतपाठशालाध्यापक-
ज्यौतिषाचार्य-तीर्थ—
पं० श्रीसीतारामशर्मणा
विरचिता।

—०—

सा च
काशीस्थ-'संस्कृत-पुस्तकभाण्डागारो' इत्यस्याध्यक्षैः
मास्टर खेलाड़ीलाल ऐण्ड सन्स महोदयैः
स्वीये 'मास्टर प्रिण्टिङ्ग वर्क्सो'ऽभिधयन्त्रालये
मुद्रापयित्वा प्रकाशिता।

—०—

सर्वाधिकारः प्रकाशकेन सुरक्षितः।

—:※:—

द्वितीय-संस्करणम्] सन् १९४८ ई०

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

अभ्यासार्थं प्रश्नाः—

[१] किं नाम वृङ्मण्डलम् ? तस्य वृत्तकेन्द्रं च कुत्र ?

[२] क्रान्तिः, शरः, लम्बनम्, दृग्ज्या, दिग्ज्या, चरज्या, हृतिः, अग्रा, उन्मण्डलम्, अहोरात्रवृत्तम्, एतेषां परिभाषा विलिख्यन्ताम् ।

[३] किं नाम लग्नम् ? भूगोलस्वरूपं च कीदृगिति वर्ण्यताम् ।

[४] द्वयोर्वृत्तयोर्योगयोरन्तरं कियन्मितम् ? तयोः परमान्तरं कुत्र भवति ?

[५] उदयास्त-पूर्वापरसूत्रयोरन्तरं कियन्मितम् ? तस्य किं नाम ? इति लिख्यताम् ।

[६] किं नाम वलनं तच्च कतिविधम् ?

[७] को नाम राहुरिति स्पष्टं लिख्यताम् ।

[८] किं नाम विन्निभम् ? तन्नतांशोन्नतांशज्ययोः संज्ञे के ?

[९] चतुर्थ-दशमलग्नयोरन्तरं कियन्मितं भवतीति विलिख्यताम् ।

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

श्रीगणेशो विजयते ।

ज्यात्रैत्रविचारसहिता

गोल-परिभाषा

—:o:—

मङ्गलाचरणम्—

शारदाङ्घ्रियुगं नौमि शारदेन्दुसमप्रभम् ।
यदुध्यानादेव देवाना-मग्रगण्यो गजाननः ॥ १ ॥
सरलेन सुपद्येन* ब्रुवे बालमनोमुदे ।
गोले चापज्यकादीनां परिभाषां परिस्फुटाम् ॥ २ ॥
यया कण्ठस्थयाऽज्ञोऽपि गोले नैपुण्यमाप्नुयात् ।
अनायासं विजानाति ग्रहराशिपरिस्थितिम् ॥ ३ ॥

गोलसंज्ञा—

वृत्तार्धं स्वस्थिरव्यास-रेखोपरि समन्ततः ।
भ्राम्यमाणे घनक्षेत्रं जायते गोल एव सः ॥ ४ ॥
केन्द्रं तदर्धवृत्तस्य गोलकेन्द्रं च कथ्यते ।
भूमिकेन्द्रं तदेवाऽत्र कल्पनीयं विपश्चिता ॥ ५ ॥

विवृतिः—स्वकीयस्थिरव्यासरेखोपरि परितो वृत्तार्धे भ्राम्यमाणे सती यद् घनक्षेत्रं जायते स गोल इति कथ्यते । अन्यत् स्पष्टमेवेति ।

महद्वृत्त-लघुवृत्तपरिभाषा—

तद् गोलीयं महद्वृत्तं यत् क्षेत्रं गोलकेन्द्रगम् ।
त्रिज्यावृत्तं तदेव स्यात् ततोऽन्यल्लघुसंज्ञकम् ॥ ६ ॥

---

* पञ्चमं लघु सर्वत्र सप्तमं द्विचतुर्थयोः ।
षष्ठं गुरु विजानीयादेतत् पद्यस्य लक्षणम् ॥

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

वि०—यस्य वृत्तस्य धरातलं गोलकेन्द्रगतं तन्महद्वृत्तं तदेव त्रिज्यावृत्तं, नवत्यंशवृत्तं वा च कथ्यते । ततोऽन्यत् लघुवृत्तमित्युच्यते । वृत्तशब्देनात्र महद्वृत्तमेव ज्ञेयम् ।

गोलोपरि वृत्तस्य केन्द्रस्थानपरिभाषा—

गोलोपरिगवृत्तस्य ज्ञेयं केन्द्रत्रयं बुधैः ।
एकैकं गर्भकेन्द्रं स्यात् पृष्ठकेन्द्रं द्वयं द्वयम् ॥ ७ ॥
महद्वृत्तस्य गर्भीयकेन्द्रं तद्गोलकेन्द्रकम् ।
ततोऽन्यल्लघुवृत्तानां गर्भकेन्द्रं पृथक् पृथक् ॥ ८ ॥
वृत्तचापस्थबिन्दुभ्य-स्तुल्यदूरान्तर-स्थितः ।
गोलपृष्ठे च यो बिन्दुः पृष्ठकेन्द्रं तदुच्यते ॥ ९ ॥
पार्श्वद्वये द्वयं तत् स्यादेवं केन्द्रत्रयं स्मृतम् ।

वि०—गोलीयवृत्तस्य केन्द्रत्रयं भवति । गोलगर्भे वृत्तस्य केन्द्रं गर्भकेन्द्रं कथ्यते । तन्महद्वृत्तस्य गोलकेन्द्रमेव । लघुवृत्तानां स्वस्वधरातले गोलकेन्द्राद् भिन्नमेव पृथक् पृथग् भवतीति वृत्तपरिभाषया स्फुटमेव । तथा वृत्तचापस्थबिन्दुभ्यस्तुल्यदूरान्तरस्थो गोलपृष्ठे यो विन्दुस्तत् तस्य वृत्तस्य पृष्ठकेन्द्रं, तत्तु पार्श्वद्वयेऽपि भवितुमर्हतीति पृष्ठकेन्द्रं द्वयं सिद्धयतीति ।

भूगोलस्वरूपम्—

स्वशक्त्या भूमिगोलोऽयं निराधारोऽस्ति खे स्थितः ॥१०॥
पृथुत्वात् समवद् भाति चलोऽप्यचलवत् तथा ।
आवृतोऽयं क्रमाच्चन्द्र-बुध-शुक्रार्क-भूक्षुत्राम् ॥११॥
गोलैर्जीवार्किभानां च क्रमादूर्ध्वोर्ध्वसंस्थितैः ।

वि०—कन्दुकवद् गोलकत्वादयं भूमेः पिण्डो भूगोल इत्युच्यते, गोलाकारोऽप्यर्यं पृथुत्वात् समवद् तथा चलोऽप्यचलवद् भाति 'अस्माकमिति' शेषः । तथा—गणितेऽन्तराभावाच्चलोऽप्ययं भूगोलोऽचल एव

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

स्वीकृतः कतिपयैः प्राचीनाचार्यैः । अयं भूगोलः चन्द्र-बुध-शुक्र-रवि-कुज-गुरु-शनि-नक्षत्रगोलैः क्रमादूर्ध्वोर्ध्वस्थैरावृत आकाशे स्वशक्त्या निराधार एवाऽस्ति ।

स्वस्थानम्—

भूमौ तिष्ठति यो यत्र पृष्ठस्थानं तदुच्यते ॥१२॥
स्वदेशोऽपि स एवास्य कथ्यते गणितागमे ।

वि०—पृथिव्यां यो यत्र तिष्ठति तत्तस्य पृष्ठस्थानं स्वदेशश्चेति ।

खस्वस्तिकम्—

भूमिगर्भात् स्वदेशस्पृक् सूत्रं यत्र नभस्सदाम् ॥१३॥
गोले लग्नं खमध्यं तत् खस्वस्तिकमपीरितम् ।

वि०—भूकेन्द्रात् स्वस्थानं स्पृशत्सूत्रं वर्धितं चन्द्रादिग्रहाणां गोलपृष्ठे यत्र यत्र लग्नं तत्तद्गोले तत् खमध्यं तदेव खस्वस्तिकमपि कथ्यते ।

ध्रुवस्थानम्—

भूकेन्द्राद् ध्रुवगं सूत्रं यद्गोले यत्र संवृतम् ॥१४॥
तद्गोले तद् ध्रुवस्थानं गोलविज्ञैर्निगद्यते ।
सौम्ययाम्ये ध्रुवस्थाने खमध्ये देवदैत्ययोः ॥१५॥

वि०—भूकेन्द्रात् ध्रुवनक्षत्रगतं सूत्रं यस्मिन् गोले यत्र लग्नं तस्मिन् गोले तदेव ध्रुवस्थानं कथ्यते । सौम्यध्रुवस्थानं देवखस्वस्तिकम्, याम्य-ध्रुवस्थानं तु दैत्यखस्वस्तिकमिति निगद्यते ।

अथ गोलरचनाप्रकारः—

वंशादीष्टशलाकोत्थैर्दृढैः श्लक्ष्णैः सुवृत्तकैः ।
अङ्कितैर्भगणांशाद्यैर्गोलं विरचयेद् बुधः ॥१६॥

वि०—वंशादीष्ट-शलाकोत्पन्नं सुदृढं श्लक्ष्णं राश्यंशकलादिभिरङ्कितं वृत्तं विधाय तादृशैर्वृत्तैर्वक्ष्यमाणप्रकारेण बुधो गोलं विरचयेत् ।

यथा—याम्योत्तर-क्षितिजवृत्ते—

खमध्यध्रुवयोर्लग्नं वृत्तं याम्योत्तरं यथा ।

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

खमध्यतो नवत्यंशैर्वृत्तं तत् क्षितिजं स्मृतम् ॥१७॥
गर्भीयं पण्डितैरेवं तद्भूतलसमान्तरम् ।
स्वस्थानाद् भूतलं यच्च तत्पृष्ठक्षितिजं स्मृतम् ॥१८॥

वि०—खमध्यध्रुवस्थानयोर्गतं महद्वृत्तं याम्योत्तरवृत्त भवति, तथा खमध्यान्नवत्यंशवृत्तं क्षितिजं तद्गर्भीयं क्षितिजं भवति। तथा स्वपृष्ठस्थानात् क्षितिजधरातलसमानान्तरं धरातलं पृष्ठक्षितिजं कथ्यते।

अथ समस्थानं पूर्वापरवृत्तं पूर्वापरस्वस्तिकं चाह—

याम्योत्तरे कुजं यत्र लग्नं तत्समचिह्नकम् ।
समस्थानान्नवत्यंशैर्वृत्तं पूर्वापरं हि तत् ॥१९॥
समवृत्तं च तद्यत्र लग्नं स्थानद्वये कुजे ।
तत् पूर्वस्वस्तिकं प्राच्यां पश्चिमस्वस्तिकं परम् ॥२०॥

वि०—यत्र याम्योत्तरे क्षितिजं लग्नं तत्समस्थानम्। समस्थानान्नवत्यंशवृत्तं पूर्वापरं सममण्डलं च कथ्यते। तत्पूर्वापरवृत्तं क्षितिजे यत्र प्रच्यां लग्नं तत्पूर्वस्वस्तिकं, परं द्वितीयं 'पश्चिमे' पश्चिमस्वस्तिकं कथ्यते।

कोणस्थानानि कोणवृत्तं चाह—

पूर्वस्वस्तिकतस्तद्वत् पश्चिमस्वस्तिकात् कुजे ।
शराब्ध्यंशा (४५) न्तरे ज्ञेयं कोणस्थानचतुष्टयम् ॥२१॥
कोणस्थाने खमध्ये च यद्बृहन्मण्डलं गतम् ।
कोणवृत्तं च तज्ज्ञेयम् विदिग्वृत्तं तदेव हि ॥२२॥

वि०—पूर्वस्वस्तिकात्, पश्चिमस्वस्तिकाच्चोभयत्र ४५ अंशान्तरितं कोणस्थानचतुष्टयं भवति, तस्मिन् कोणस्थाने खमध्ये च लग्नं महद्वृत्तं कोणवृत्तं विदिगवृत्तं चोच्यते।

नाडीवृत्तं निरक्षदेशं चाह—

ध्रुवस्थानान्नवत्यंशै-र्नाडीवृत्तं तदुच्यते ।
तदेव विषुवं वृत्तं कालवृत्तमपीरितम् ॥२३॥

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

तद्धरातलगो देशो निरक्षः कथ्यते यतः ।
न सन्त्यक्षभवास्तत्र ध्रुवतारोन्नतांशकाः ॥२४॥

वि०—ध्रुवस्थानान्नवत्यंशवृत्तं नाडीवृत्तं, विषुवद्वृत्तं, काल्वृत्तं च कथ्यते। तद्धरातलगतो देशो 'निरक्षदेश' इति कथ्यते। यतस्तत्र देशे अक्षोद्भवाः ध्रुवतारोन्नतांशा न भवन्ति।

लङ्कां रेखादेशञ्चाह—

लङ्का निरक्षदेशेऽस्ति तद्याम्योत्तरमण्डलम् ।
रेखाख्यं तत्र यो देशो रेखादेशः स उच्यते ॥२५॥

वि०—निरक्षदेशे लङ्कास्ति, तद्याम्योत्तरवृत्तमेव रेखावृत्तमुच्यते। तद्धरातलस्थदेशो 'रेखादेश' इति कथ्यते।

स्वदेशाभिप्रायेण निरक्षखस्वस्तिकं तत उन्मण्डलं चाह—

यत्र याम्योत्तरे लग्नं नाडिकामण्डलं च तत् ।
निरक्षीयखमध्यं स्यात् नवत्यंशैस्ततो हि यत् ॥२६॥
वृत्तमुन्मण्डलं नाम तत् पूर्वस्वस्तिके गतम् ।
ध्रुवस्थानेऽपि संलग्नं पश्चिमस्वस्तिकेऽपि च ॥२७॥

वि०—नाड़ीवृत्ते स्वयाम्योत्तरवृत्तं यत्र लग्नं तत् स्वनिरक्षखमध्यं, ततो नवत्यंशवृत्तं "उन्मण्डलं" कथ्यते, तत् पूर्वस्वस्तिके पश्चिमस्वस्तिके ध्रुवस्थानयोश्च गतं भवति।

कदम्बवृत्तं क्रान्तिवृत्तं चाह—

जिनांशैर्यद् ध्रुवाद् वृत्तं तत् कदम्बर्क्षमण्डलम् ।
यतस्तस्मिन् कदम्बर्क्षं भ्रमति ग्रहेरितम् ॥२८॥
यत् कदम्बान्नवत्यंशैर्वृत्तं तत् क्रान्तिमण्डलम् ।
भवृत्तं च तदेवाऽत्र भ्रमत्यर्को निरन्तरम् ॥२९॥

वि०—ध्रुवस्थानाज्जिनां (२४) शैर्यद्वृत्तं—तत्कदम्बवृत्तं, यतस्त-

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

स्मिन्नेव वृत्ते प्रवहवायुप्रेरितं कदम्बतारा भ्रमति। कदम्बतारातो नवत्यंश-वृत्तं क्रान्तिवृत्तं, भवृत्तं राशिमण्डलं च कथ्यते। तत्रैव सूर्यबिम्बं भ्रमति।

गोलीयमहद्वृत्तयोः स्थानद्वये योगं तयोः परमान्तरं चाह—

षड्भाश्यन्तरितौ योगौ गोले त्रिज्योत्थवृत्तयोः।
राशित्रये तु योगाभ्यां तयोः स्यात् परमान्तरम् ॥३०॥

वि०—गोलपृष्ठोपरि द्वयोर्महद्वृत्तयोर्द्वौ योगौ षड्भाश्यन्तरितौ भवतः। ततो योगाभ्यां राशित्रयान्तरे तयोः परमान्तरं भवति।

गोलसन्धि मेषादिराशीश्चाह—

नडी-भवृत्तयोर्योगौ ज्ञेयौ मेषतुलादिकौ।
गोलसन्धिसमाख्यौ तौ भगोलचलनाचलौ ॥३१॥
भवृत्तस्य समा भागा राशयो द्वादश स्मृताः।
नाडीवृत्तोत्तरेऽज्याद्यास्तुलाद्या दक्षिणे स्थिताः ॥३२॥

वि०—नाडीवृत्त-क्रान्तिवृत्तयोर्यौ योगौ तयोर्मध्ये एको मेषादिः, द्वितीयस्तुलादिरिति। तौ यौगौ 'गोलसन्धि' संज्ञौ, तौ च भमण्डलस्य चलनाचलौ भवतः। मेषादितः क्रान्तिवृत्तस्य तुल्या द्वादश भागा मेषाद्या द्वादश राशयः स्मृताः, तेषु नाडीवृत्तादुत्तरे मेषाद्या, दक्षिणे तु तुलाद्या ज्ञेयाः।

अयनवृत्तमाह—

गोलसन्धेर्नवत्यंशैर्वृत्तं कर्क-मृगादिगम्।
आयनं मण्डलं तत् स्यात् कदम्बध्रुवयोर्गतम् ॥३३॥

वि०—गोलसन्धितो नवत्यंशवृत्तं 'अयनवृत्तं' कथ्यते। तत् कर्कादि-मकरादिबिन्दुद्वयगतं तथा कदम्बध्रुवयोर्गतं च भवति।

चन्द्रादीनां विमण्डलान्याह—

यत्र गच्छन्ति चन्द्राद्यास्तद्विमण्डलमुच्यते।
तत्तु चन्द्रादि-खेटाना-मूहनीयं पृथक् पृथक् ॥३४॥

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

विकदम्बाभिधं तस्य पृष्ठकेन्द्रमुदाहृतम्।
विमण्डले भवृत्तस्य सम्पातः पात उच्यते ॥३५॥

वि०—स्वस्वगत्या चन्द्रादयो ग्रहा यस्मिन् वृत्ते गच्छन्ति तद्विमण्डलमित्युच्यते। तच्चन्द्रादीनां पृथक् पृथग् भवति। तस्य केन्द्रं च विकदम्बसंज्ञं भवति। विमण्डलभमण्डलयोः सम्पातः पात इत्युच्यते।

एवं चन्द्रस्य यौ पातौ तत्राद्यो राहुसंज्ञकः।
द्वितीयः केतुसंज्ञस्तौ ग्राहकौ चन्द्र-सूर्ययोः ॥३६॥

वि०—चन्द्रविमण्डलक्रान्तिमण्डलयोर्यौ सम्पातौ, तत्र प्रथमः—(यतो विमण्डलार्धमुत्तरदिक्स्थं सः) राहुः, द्वितीयः केतुरित्युच्यते। पर्वणि तत्र गते चन्द्रे ग्रहणं भवति।

बिन्दुद्वयोपरि वृतकरणम्—

बिन्दुद्वयान्नवत्यंशैर्मण्डलद्वययोगतः।
यन्नवत्यंशवृत्तं तद् बिन्दुद्वयगतं भवेत् ॥३७॥

वि०—ययोर्बिन्द्वोरुपरि वृत्तकरणमभीष्टं ताभ्यां नवत्यंशैः कृतवृत्तयोर्यत्र सम्पातस्ततो यन्नवत्यंशवृत्तं तदुक्तबिन्दुद्वयगतं भवति ॥३७॥

दृङ्मण्डलं, उन्नतांश-शंकु-दृग्ज्या-दिगंशानाह—

ग्रहस्थानादि-संलग्नं वृत्तं यच्च खमध्यगम्।
दृग्वृत्तं कथ्यते तत्र ग्रहस्थानादिकावधि ॥३८॥
क्षितिजादुन्नतांशाः स्युः खमध्याच्च नतांशकाः।
उन्नतांशज्यका शङ्कुर्नतांशज्या च दृग्ज्यका ॥३९॥
दृग्वृत्तसमवृत्तान्तः क्षितिजे च दिगंशकाः।
तज्ज्या दिग्ज्या समाख्याता गोलविद्याविचक्षणैः ॥४०॥

वि०—ग्रहस्थानादिलग्नं खमध्यगतं वृत्तं दृङ्मण्डलं कथ्यते, तत्र क्षितिजाद् ग्रहावधि उन्नतांशाः, खमध्यात् ग्रहावधि नतांशा भवन्ति।

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

उन्नतांशानां ज्या शङ्कुः। नतांशानां ज्या दृग्ज्या कथ्यते। क्षितिजे दृङ्-मण्डल-पूर्वापरवृत्तयोरन्तरे दिगंशाः, तज्ज्या दिग्ज्याऽभिधीयते ॥३८॥

लग्न-चतुर्थ-सप्तम-दशम-लग्नान्याह—

भवृत्तं । प्राक्कुजे यत्र लग्नं लग्नं तदुच्यते ।
पश्चात् कुजेऽस्तलग्नं स्यात् तुर्यं याम्योत्तरे त्वधः ॥४१॥
ऊर्ध्वं याम्योत्तरे यत्र लग्नं तद्दशमाभिधम् ।
राश्याद्यं जातकादौ तद् गृह्यते व्ययनांशकम् ॥४२॥

वि०—उदयक्षितिजे यत्र क्रान्तिवृत्तं लग्नं तत् प्रथमलग्नं, यश्चास्त-क्षितिजे लग्नं तत्सप्तमलग्नमस्तलग्नं चोच्यते। यत्रोर्ध्वंयाम्योत्तरे लग्नं तद्दशमलग्नं, यत्र चाधोयाम्योत्तरे लग्नं तच्चतुर्थलग्नं कथ्यते।

दृक्क्षेपवृत्तं वित्रिभ दृक्क्षेपं दृग्गतिं चाह—

लग्नविन्दोर्नवत्यंशै-र्वृत्तं दृक्क्षेपमण्डलम् ।
तद्भवृत्ते युतं यत्र कुजोर्ध्वं वित्रिभं हि तत् ॥४३॥
वित्रिभस्य नतांशज्या दृक्क्षेपः कथ्यते बुधैः ।
तथा तस्योन्नतांशज्या या सा दृग्गतिरुच्यते ॥४४॥

वृत्त-विशेषसंज्ञां, द्युज्यां, क्रान्तिञ्चाह—

यच्च यद्विन्दुगं वृत्तं तत्तु तत्प्रोतमुच्यते ।
कदम्बर्क्षगतं यद्वत् कदम्बप्रोतमुच्यते ॥४५॥
ध्रुवर्क्षगं ध्रुवप्रोतमेवं ज्ञेयं स्वबुद्धितः ।
ग्रहोपरि ध्रुवप्रोते ग्रहस्थानाद् ध्रुवावधि ॥४६॥
द्युज्या चापांशका ज्ञेया स्तज्ज्या द्युज्याभिधीयते ।
नाडीवृत्ताद् ग्रहं यावत् क्रान्तिः सैत्राऽपमः स्मृतः॥४७॥

अहोरात्रवृत्तं-तत्रोन्नघटीर्नतघटीर्दिनार्धमानं कुज्यां चरज्यां चाह—

अहोरात्राख्यवृत्तं यद् द्युज्याचापांशकैर्ध्रुवात् ।

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

तद् भवत्येककेन्द्रत्वान्नाडीवृत्तसमान्तरम् ॥४८॥
तत्र खेटात् कुजं यावदुन्नता घटिकाः स्मृताः।
खेटाद्याम्योत्तरं यावन्नतघट्यः स्मृता बुधैः ॥४९॥
याम्योत्तरात् कुजं यावद् दिनार्धघटिकास्तथा।
कुजोन्मण्डलयोर्मध्ये चरखण्डं द्युरात्रके ॥५०॥
तज्ज्या कुज्या, चरज्या तु त्रिज्यापरिणता हि सा।

वि०—ध्रुवस्थानात् द्युज्यावृत्तं 'अहोरात्रवृत्तं' कथ्यते। तत्र ग्रहाद् याम्योत्तरं यावन्नतघटिकाः, ग्रहात् क्षितिजावधिका उन्नतघटिकाश्च भवन्ति। याम्योत्तरात् क्षितिजावधि अहोरात्रवृत्ते दिनार्धम्। क्षितिजोन्मण्डलयोर्मध्येऽहोरात्रवृत्ते चरखण्डकालो भवति। तज्ज्या कुज्या कथ्यते, सा त्रिज्यावृत्ते परिणता (द्युज्यावृत्ते कुज्या तदा त्रिज्यावृत्ते केति= $\frac{(\text{कुज्या} \times \text{त्रि})}{\text{द्यु}}$ =चरज्या, भवति।

अथाग्राचापं क्रान्तिचापं चाह—

पूर्वापरद्युरात्रान्तः क्षितिजेऽग्रांशकास्तथा ॥५१॥
उन्मण्डलेऽपमांशाः स्युर्ज्ञेया गोलविदा सदा।

अथाक्षांशं लम्बांशं चाह—

याम्योत्तरे तथाऽक्षांशाः समस्थानध्रुवान्तरे ॥५२॥
खस्वस्तिकान्निरक्षीय-खमध्यं यावदंशकाः।
खमध्यध्रुवयोर्मध्ये लम्बांशा दक्षिणोत्तरे ॥५३॥
निरक्षीयखमध्याच्च यावद्याम्यकुजं तथा।

वि०—समस्थानध्रुवस्थानान्तरे, स्वखमध्य-निरक्षखमध्यान्तरे च याम्योत्तरवृत्तेऽक्षांशाः, खमध्यध्रुवान्तरे च लम्बांशा इति।

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

ग्रहस्थान-शर-क्रान्ति-मानान्याह—

ग्रहविम्बकदम्बर्क्ष-गतं वृत्तं भमण्डले ॥५४॥
यत्र विन्दौ युतं तत्र तद्ग्रहस्थानमुच्यते ।
विम्बस्थानान्तरं तत्र मण्डले मध्यमः शरः ॥५५॥
स्थानविम्बद्युरात्रांतर्ध्रुवप्रोते स्फुटः शरः ।
नाडीवृत्तावधिः स्थानान्मध्यमा क्रान्तिरुच्यते ॥५६॥
संस्कृता स्फुटबाणेन सा क्रान्तिर्भवति स्फुटा ।
ग्रहविम्बाद् ध्रुवप्रोते नाडिकामण्डलावधिः ॥५७॥

वि०—ग्रहादिविम्बोपरि गतं कदम्बप्रोतवृत्तं क्रान्तिवृत्ते यत्र लगति तत्र तद्ग्रहादेः स्थानमित्युच्यते । विम्बात् स्थानावधिः कदम्बप्रोते मध्यमः शरः । स्थानीय-विम्बीयाहोरात्रवृत्तयोरन्तरं ध्रुवप्रोतवृत्ते स्पष्टशरः । स्थानात् नाडीवृत्तावधिर्ध्रुवप्रोते मध्यमा क्रान्तिः । मध्यमाक्रान्ति-स्पष्टशरयोः संस्कारेण विम्बात् नाडीवृत्तावधि ध्रुवप्रोते स्पष्टक्रान्तिरित्युच्यते ॥

अथोपवृत्तं भुजं कोटिं चाह—

ग्रहोपरि समप्रोते ग्रहात् पूर्वापरावधि ।
भुजचापं बुधैः प्रोक्तं तज्ज्या भुज इतीरितः ॥५८॥
ग्रहात् तथा समस्थानं यावत् कोट्यंशकाः स्मृताः ।
कोट्यंशैर्यत् समस्थानाद् वृत्तं तदुपमण्डलम् ॥५९॥

वि०—ग्रहोपरि समप्रोतवृत्ते ग्रहात् पूर्वापरवृत्तपर्यन्तं भुजचापं तज्ज्या भुज इति कथ्यते । तथा ग्रहात् समस्थानं यावत् कोटिचापं स्यात्, समस्थानात् कोटिचापेन यद्वृत्तं तदुपवृत्तं कथ्यते ॥५८-५९॥

अथ विषुवांशान् क्षेत्रांशानाह—

स्थानोपरि ध्रुवप्रोतं नाडिकामण्डले युतम् ।
यत्र तद् विषुवांशाग्रचिह्नं विद्धिरुदाहृतम् ॥६०॥

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

तच्चिह्नगोलसन्ध्योर्यत् खाङ्कभागाल्पमन्तरम्।
नाडिकामण्डले प्राक्तास्त एव विषुवांशकाः ॥६१॥
गोलसन्धिग्रहस्थानं यावत् क्षेत्रांशकाः स्मृताः।
क्रान्तिवृत्ते च ते खेटभुजांशा अपि कीर्तिताः ॥६२॥
क्रान्त्यंशका भुजो यत्र कोटिश्च विषुवांशकाः।
तत्र क्षेत्रांशकाः कर्णश्चापजात्यमितीरितम् ॥६३॥

वि०—ग्रहस्थानगतं ध्रुवप्रोतवृत्तं नाडिवृत्ते यत्र लग्नं तद् विषुवांशाग्रचिह्नं, तद्बिन्दु-गोलसन्ध्योर्यन्नवत्यल्पमन्तरं ते विषुवांशा इत्युच्यन्ते, गोलसन्धिग्रहस्थानान्तरं क्रान्तिवृत्ते क्षेत्रांशाः, ते च ग्रहभुजांशा अपि कथ्यन्ते। यत्र क्रान्त्यंशा भुजः, विषुवांशाः कोटिः, क्षेत्रांशाः कर्ण इति चापज्यात्यं त्रिभुजं स्यात् ॥६०-६३॥

अथ फलवृत्तं हारं चाह—

प्राक्परस्वस्तिकप्रोतं ग्रहगं फलमण्डलम्।
तत्प्राक्परान्तरं याम्यसौम्यवृत्ते फलांशकाः ॥६४॥
प्राक्परस्वस्तिकात् खेटं यावच्चापस्य या ज्यका।
असौ हार इति प्रोक्तः फलाद्यानयने बुधैः ॥६५॥

वि०—ग्रहोपरि पूर्वापरस्वस्तिकप्रोतवृत्तं फलवृत्तमित्युच्यते, पूर्वापरवृत्तफलवृत्तयोरन्तरं याम्योत्तरवृत्ते फलचापं कथ्यते। पूर्वकपालस्थे ग्रहे पूर्वस्वस्तिकात्, पश्चिमकपालस्थे पश्चिमस्वस्तिकात् ग्रहावधि फलवृत्ते हारचापं, तज्ज्या फलानयनार्थं हार इत्युच्यते ॥६४-६५॥

अथ सूत्रचापमाह—

ग्रहोपरि ध्रुवप्रोतान्नाडीवृत्ते कुजावधि।
सूत्रचापं बुधैर्ज्ञेयं तज्ज्या सूत्रं यतः स्मृतम् ॥६६॥

वि०—ग्रहोपरि ध्रुवप्रोतवृत्तं नाडीवृत्ते यत्र लग्नं ततः क्षितिजावधि नाडीवृत्ते सूत्रचापं, तज्ज्या सूत्रमित्युच्यते ॥६६॥

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

चरचापमाह—

कुज-द्युरात्र-संयोग-ध्रुवप्रोतात् कुजावधि ।
नाडीवृत्ते चरं क्षेयं तदीयज्या चरज्यका ॥६७॥

वि०—क्षितिजाहोरात्रवृत्तसम्पातगत-ध्रुवप्रोतवृत्तं नाड्यो मण्डले यत्र लग्नं ततः क्षितिजावधि नाडीवृत्ते चरं, तज्ज्या चरज्येति कथ्यते ॥६७॥

राशीनामुदयासूनाह—

राश्याद्यन्त-ध्रुवप्रोत-वृत्तयोरन्तरं हि यत् ।
नाडीवृत्ते च ते प्रोक्तास्तद्राशेरुदयासवः ॥६८॥

वि०—मेषादिराशीनां—आद्यन्तबिन्दुद्वयगतध्रुवप्रोतयोरन्तरं नाडीवृत्ते तत्तद्राशीनामुदयासवो भवन्ति ॥६८॥

अथ वलनांशानाह—

यस्मात् खाङ्कैस्तु यद् वृत्तं तस्य तत् क्षितिजं स्मृतम् ।
ग्रहात् खङ्कांशकैर्यद्वद् ग्रहक्षितिजमुच्यते ॥६९॥
आयनं वलनं ज्ञेयं ग्रहजक्षितिजेऽन्तरम् ।
ग्रहोपरि ध्रुवपोत-कदम्बप्रोतवृत्तयोः ॥७०॥
नाडी-भवृत्तयोरेवमन्तरं तावदेव हि ।
अचजं वलनं तद्वन् नाडिका-समवृत्तयोः ॥७१॥
अन्तरं तु ग्रहोत्पन्नक्षितिजे वा ग्रहोपरि ।
समप्रोत-ध्रुवप्रोत-वृत्तयो-रन्तरं च तत् ॥७२॥
स्पष्टं तत्रान्तरं ज्ञेयं पूर्वापर-भवृत्तयोः ।
ग्रहोपरि समप्रोत-कदम्ब-प्रोतयोस्तथा ॥७३॥

वि०—यस्माद् यन्नवत्यंशवृत्तं तत्य तत् क्षितिजमिति कथ्यते । यथा—ग्रहान् नवत्यंशवृत्तं ग्रहक्षितिजम् । ग्रहक्षितिजे—ग्रहगतकदम्बप्रोत-ध्रुवप्रोतयोरन्तरं, तथा क्रान्तिवृत्तनाडीवृत्तयोरन्तरं च आयनं वलनं

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

कथ्यते। तथा ग्रहक्षितिजे एव नाडीपूर्वापरवृत्तयोः तथा ग्रहगत-ध्रुवप्रोतसमप्रोतयोरन्तरमाक्षवलनम्। तथा—पूर्वापर-क्रान्तिवृयोर्वा ग्रहगतसमप्रोतकदम्बप्रोतवृत्तयोरन्तरं स्पष्टवलनमुच्यते ॥ ६९-७३ ॥

अथ दृग्लम्बन-स्फुटलम्बन-नतीश्राह—

दृष्टिस्थानवशात् खेटो भगोले दृश्यते पृथक्।
गर्भदृष्ट्या स गर्भीयः पृष्ठीयः पृष्ठदृग्वशात् ॥७४॥
क्रुगर्भीय-क्रुपृष्ठीय-खेट्योरन्तरं हि यत्।
दृङ्मण्डलगतत्वात्तद् दृग्लम्बनमिहोच्यते ॥७५॥
तद्ग्रहद्वय—संलग्न—कदम्बप्रोत—वृत्तयोः।
क्रान्तिवृत्तेऽन्तरं यत् स्यात् तत्स्फुटं लम्बनं स्मृतम् ॥७६॥
क्रुगर्भीय-क्रुपृष्ठीय-खेटयोर्यत् शरान्तरम्।
सा नतिः कथ्यते प्राज्ञैर्ग्रहणादि-प्रसाधने ॥७७॥

वि०—गर्भीयपृष्ठीयग्रहयोरन्तरं दृङ्मण्डले दृग्लम्बनं, गर्भीय-पृष्ठीयग्रहगतकदम्बप्रोतवृत्तयोरन्तरं क्रान्तिवृत्ते स्फुटलम्बनं, तथा गर्भीय-पृष्ठीयग्रहयोः शरान्तरं कदम्बप्रोते नतिः कथ्यते। अन्यत् स्पष्टमेव ॥७४—७७॥

अथ दृक्कर्माह—

विम्बोपरि समप्रोत-कदम्बप्रोत-वृक् तयोः।
अन्तरं क्रान्तिवृत्तीयं स्फुटं दृक्कर्म कथ्यते ॥७८॥
अयनं तु ध्रुवप्रोत-कदम्बप्रोत-मध्यगम्।
समप्रोत-ध्रुवप्रोतान्तरं दृक्कर्म चाक्षजम् ॥७९॥

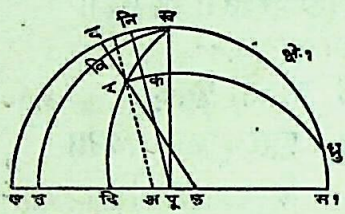
वि०—विम्बोपरिगतकदम्बप्रोत-समप्रोतवृत्तयोरन्तरं क्रान्तिवृत्ते स्पष्टं दृक्कर्म, तथा विम्बोपरि कदम्बप्रोत-ध्रुवप्रोतयोरन्तरं क्रान्तिवृत्ते एवायनं दृक्कर्म, तथा विम्बगतसमप्रोतध्रुवप्रोतवृत्तयोरन्तरमाक्षदृक्कर्म कलात्मकं भवति ॥७८—७९॥

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

पूर्वकपालीय—

क्षितिजोर्ध्ववृत्तगोलार्धक्षेत्रम्—



यथाऽत्र स-ध्रु-ख-द-स=याम्योत्तरवृत्तम्। पूख=पूर्वापरवृत्तम्। पूनि=नाडीवृत्तम्। द-वि-रल=क्रान्तिवृत्तखण्डम्। जर=अहोरात्रवृत्तम्। स ल पू स=क्षितिजवृत्तम्। ख र दि=दृङ्मण्डलम्। ख वि प=दृक्क्षेपवृत्तम्। अत्र स=उत्तरसमस्थानम्। ध्रु=ध्रुवस्थानम्। ख=खस्वस्तिकम्। नि=निरक्षखमध्यम्। द=दक्षमलग्नम्। स=दक्षिणसमस्थानम्। वि=विन्निभलग्नम्। र=रविबिम्बम्। ल=प्रथमलग्नम्। पू=पूर्वस्वस्तिकम्। दि=दिगंशाग्रचिह्नम्। स ध्रु=खनि=अक्षांशाः। ध्रु ख=नि स=लम्बाशाः। ख र=नतांशाः। दि र=उन्नतांशाः। र क=रवि क्रान्तिः। क ध्रु=रविध्रुव्याचापम्। पूल=लग्नाग्रा। पू दि=दिगंशचापम्। ख वि=विन्निभनतांशचापम्। इत्यादिकं वंशशलाकादिविरचितगोलोपरि परिभाषाभिः स्वबुद्धया ज्ञेयं सुधीभिरिति दिक्।

अथ सूत्रपरिभाषा—

सूत्रमूर्ध्वाधरं नाम यद्भूगर्भखमध्यगम्।
निरक्षोर्ध्वाधरं यद् भूकेन्द्राद् व्यक्षखमध्यगम् ॥८०॥
सूत्रं पूर्वापरं यच्च प्राक्परस्वस्तिके गतम्।
समस्थानद्वये लग्नं समसूत्रं निगद्यते ॥८१॥
ध्रुवाख्यं ध्रुवयोर्लग्नं कोणसूत्रं च कोणगम्।
दृग्वृत्तक्रुजवृत्तैक्य-गतं दृक्क्रुजमुच्यते ॥८२॥
स्वोदयास्तं त्वहोरात्रक्रुजैक्यद्वयसंयुतम्।
व्यक्षोदयास्तसूत्रं यद् द्युरात्रोद्वृत्तयोगगम् ॥८३॥

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

वि०—भूगर्भात् खमध्यगतं सूत्रं ऊर्ध्वारसंज्ञकमित्यादि सर्वमग्रे स्पष्टार्थमेव ॥८०-८३॥

अथ शङ्कुमाह—

याम्योत्तरस्थितात् खेटाल्लम्बः कुजधरातले ।
मध्यशंकुः स विज्ञेयस्तथा पूर्वापरस्थितात् ॥८४॥
समशंकुस्तथोद्वृत्त-शंकुरुद्वृत्तसंस्थितात् ।
कोणवृत्तस्थितात् कोणशंकुरित्यभिधीयते ॥८५॥
तदन्यत्रस्थितादेव-मिष्टशंकुर्निगद्यते ।

वि—स्पष्टार्थमेव ॥८४-८५॥

हृतिं, अन्त्यादिकं चाह—

याम्योत्तरस्थितात् खेटाल्लम्बः स्त्रीयोदयास्तके ॥८६॥
हृतिः सा गोलयोर्योगोऽन्तरं द्युज्याकुजीवयोः ।
पूर्वापरस्थितात् खेटात् तद्धृतिः सा निगद्यते ॥८७॥
तदन्यत्रस्थितात् खेटात् सैवेष्टहृतिरुच्यते ।
द्युज्यावृत्ते हृतिर्या सा त्रिज्यावृत्तेऽन्त्यका स्मृता ॥८८॥
व्यक्षोदयास्तपर्यन्तं खेटादिष्टहृतौ कला ।
हृतिव्यक्षोदयास्तैक्याल्लम्बसूत्रं नरोपरि ॥८९॥
ज्ञेयं यष्टितलं तस्मात् शङ्कौ यष्टिः खगावधिः ।
क्षितिजावधिरुद्वृत्तशंकुरेव निगद्यते ॥९०॥
पूर्वापरोदयास्ताख्यसूत्रयोः शंकुमूलतः ।
लम्बरेखे बुधैर्ज्ञेये भुजशंकुतले क्रमात् ॥९१॥
स्वनिरक्षोदयास्ताख्य-सूत्रयोरन्तरं हि यत् ।
तत् कुज्यातुल्यमेवं तु प्राक्परस्वोदयास्तयोः ॥९२॥

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

अन्तरं त्वग्रकातुल्यमथ क्रान्तिज्यकासमम् ।
व्यक्षोदयास्तप्राक्पश्चात्-सूत्रयोरन्तरं स्मृतम् ॥९३॥
भूकेन्द्रशंकुमूलान्तर्दग्ज्या तद्भुजवर्गयोः ।
अन्तरान्मूलमित्यत्र कोटिः पूर्वापरे स्मृता ॥९४॥
सायनाजतुलादिस्थे सूर्ये छाया । दिनार्धजा ।
द्वादशांगुलशंकोर्या सा तत्र पलभा स्मृता ॥९५॥
सा भुजः कोटिरित्यत्र द्वादशांगुलसम्मिता ।
तयोर्वर्गयुतेर्मूलं पलकर्णः स कथ्यते ॥९६॥
जात्यत्र्यस्रमिदं प्राज्ञैरक्षक्षेत्रमुदीरितम् ।
यतोऽक्षांशसमश्चैकः कोणोऽस्त्यस्मिन् त्रिबाहुके ॥९७॥

वि०—अत्र पलभाभुजः, द्वादशाङ्गुलशङ्कुः कोटिः, पलकर्णः, कर्ण इति जात्यत्रिभुजं 'अक्षक्षेत्र' संज्ञकं कथ्यते, यतोऽस्मिन् त्रिभुजे एकः कोणोऽक्षांशसमोऽस्ति । एवं यस्मिन् जात्यत्रिभुजे एककोणोऽक्षांशसमः, तत् सर्वमपि-'अक्षक्षेत्रं' कथ्यते । यथा अक्षज्या भुजः, लम्बज्याकोटिः, त्रिज्याकर्णः । एवं शङ्कुतल भुजः, शङ्कुः कोटिः, इष्टहृतिः कर्णः । तथा च क्रान्त्यभुजः, क्रान्तिज्या कोटिः, अग्राकर्णः । इत्यादीनि-अष्टौ प्रसिद्धानि-अक्षक्षेत्राणि सिद्धान्तशिरोमण्यादौ कथितानि ॥९७॥

अथ चापज्यापरिभाषा—

तत्रादौ वृत्त-चाप-जीवा-शंकु-नामानि—

वर्तुलं मण्डलं चक्रं वृत्तं वृत्तिरिहोच्यते ।
अंशः शरासनं चापं कोदण्डं कार्मुकं धनुः ॥९८॥
जीवा ज्या शिञ्जिनी मौर्वी गुण इत्यपि कथ्यते ।
शंकुरेव नरो ना स्यादर्कास्यो द्वादशांगुलः ॥९९॥

वि०—स्पष्टार्थम् ॥९८-९९॥

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

अथ पूर्णज्याऽर्धज्यापरिभाषा—

वृत्तस्य परिधेः खण्डं चापमित्यभिधीयते।
चापप्रान्तद्वये बद्धा रेखा पूर्णज्यकोच्यते ॥१००॥
चापैकप्रान्तकेन्द्रस्थसूत्रे या लम्बरेखिका।
चापान्यप्रान्ततोऽर्धज्या सैव ज्या कथ्यते बुधैः ॥१०१॥
चापरूपभुजैर्यत् स्याद् गोलपृष्ठे त्रिकोणकम्।
चापीयं त्रिभुजं तत् स्यात् तत्र चेत् समकोणकः ॥१०२॥
चापजात्यं तदा ज्ञेयं चापाजात्यं ततोऽन्यथा।
द्वौ द्वौ कोणौ समौ स्यातां चापजात्येषु येष्विह ॥१०३॥
साजात्यं च मिथस्तेषां ज्याक्षेत्राणां च जायते।
चापजात्येऽर्धजीवाभिर्यज्जात्यं त्रिभुजं भवेत् ॥१०४॥
तत्र कर्णज्यका कर्णः भुजचापज्यका भुजः।
तयोर्वर्गान्तरान्मूलं कोटिः कोटिज्यका न, सा ॥१०५॥
त्रिज्याघ्नी भुजचापोन-खाङ्कज्याविहृता सती।
कोटिज्या चापज्यात्ये स्यादेवं दोर्ज्या च कोटितः ॥१०६॥
एवं चापज्यकादीनां परिभाषा परिस्फुटा।
अत्र संक्षेपतः प्रोक्ता गोलज्ञानोपयोगिनी ॥१०७॥
शकाब्दे त्र्यक्षनागेन्दु-मिते माघे विनिर्मिता।
एषा बालमुदे काश्यां-श्रीसीतारामशर्मणा ॥१०८॥

इति मिथिलादेशस्थ-चौगमाग्राम-निवासि-
पं० श्रीसीतारामशर्मणा विरचिता
गोलपरिभाषा।

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh

CC-0. In Public Domain. Digitization by eGangotri

पं० श्रीसीतारामझाकृतपुस्तकानि—

अवकहड़ाचक्र—अर्थात् फलितज्यौतिष ।≡)
आहवनचक्र—भा० टी० ≡)
केशवीयजातकपद्धति—सोदाहरण, सोपपत्ति,सं०टी०,भा०टी० २)
केरलप्रश्नसंग्रह—भा० टी० ॥) खेटकौतुक—भा० टी० ।≡)
गोलपरिभाषा—ज्याक्षेत्रविचारसहित ।)
गणितसोपान— ।≡) गर्गमनोरमा—भा० टी० ≡)
ग्रहलाघव—सोदाहरण, सोपपत्ति, सं० टी०, भा० टी० ३॥)
जातकालङ्कार—सं० टी०, भा० टी० ॥≡)
जैमिनिसूत्र—सं० टी०, भा० टी० १।)
ताजिकनीलकण्ठी—सोदाहरण, सोपपत्ति, सं० टी०, भा० टी० २॥।)
धराचक्र—भा० टी० ≡) पद्मकोष—भा० टी० द्वि०सं०) ।≡)
नाडिदत्तपञ्चविंशतिका—भा०टी० ≡)
बृहत्पाराशरहोरा—(पूर्वखण्ड) ७) सम्पूर्ण का १२)
भावप्रकाशज्यौतिष-भा०टी० ॥≡) भावफलाध्याय-भा० टी० ≡)
मुहूर्तचिन्तामणि—सान्वय, भा०टी० २॥)
मुहूर्तमार्तण्ड—सं० टी०,भा० टी० २)
रेखागणित—षष्ठाध्याय ।≡) लघुजातक—सं० टी०, भा० टी० १।)
लघुपाराशरी—मध्यपाराशरी, सोदाहरण, भा० टी० ॥≡)
लग्नप्रदीप—प्रथम भाग ≡) लग्नचाराही—भा० टी० ≡)
लीलावती—सोदाहरण, सोपपत्ति, सं० टी०, भा० टी० २॥)

पुस्तकप्राप्तिस्थानम्—

मास्टर खेलाड़ीलाल ऐण्ड सन्स,

संस्कृत-बुकडिपो,

कचौड़ीगली, बनारस ।

Kirtikant Sharma Collection, Najafgarh